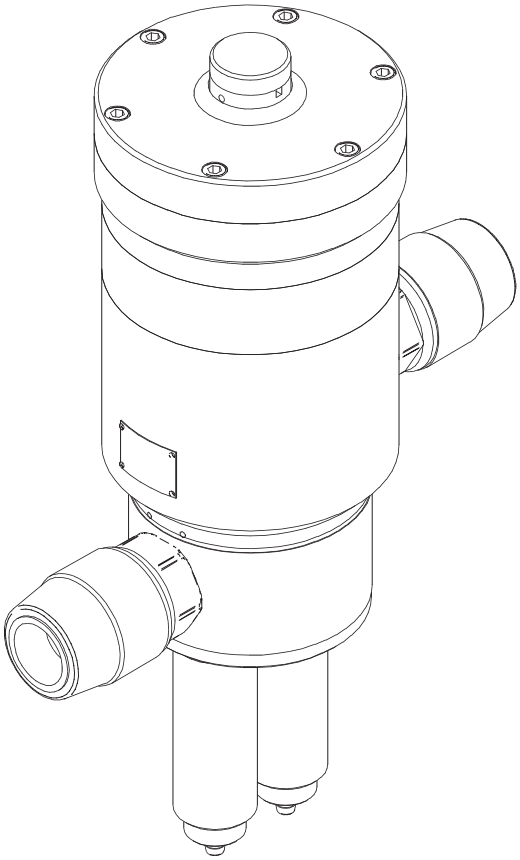
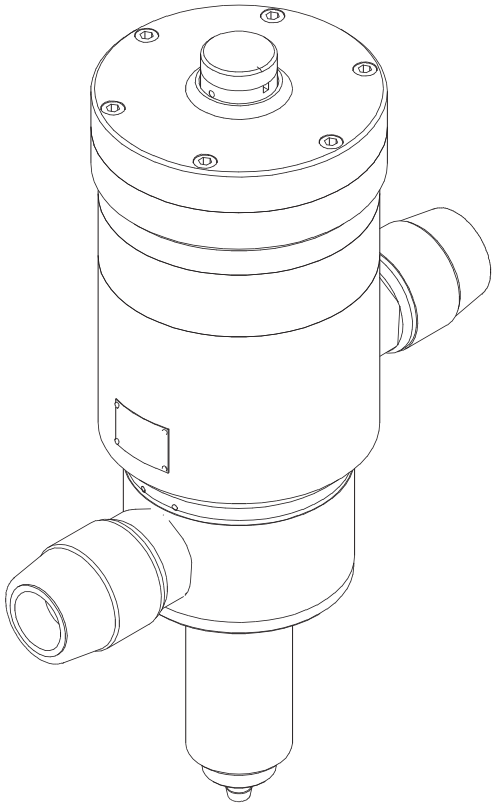




# FERTIC FP 10

# FERTIC FP 10x2

**NORMES DE SÛRETE**

Pour éviter des risques aux personnes, des dégâts à l'environement, et garantir la bonne marche des appareils, le personnel chargé de l'installation, la mise en marche et entretien de l'equipement devra respecter les instructions du manuel prêtant une attention spéciale aux recommandations et conseils explicités en détail. En outre il faudra suivre les instructions spécifiques pour l'utilisation des produits chimiques de dosage.

## INDEX


1 DESCRIPTION GÉNÉRALE 4

2 TRANSPORT ET ENTRETIEN 4

3 INSTALLATION 5

4 FONCTIONNEMENT 8

5 MISE EN MARCHE 9

6 ENTRETIEN
- Entretien 11
- Fertic proporcional FP10 14
- Fertic proporcional FP10X2 16
- Cataloge de pieces fertic proporcional Fp10 18
- Cataloge de pieces fertic proporcional FP10X2 19

7 RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES 20

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ 22

GARANTIE 22

# 1.- DESCRIPTION GÉNÉRALE

Les pompes doseuses **FERTIC® FP** sont injecteurs hydrauliques pour doser un liquide(FP 10) ou deux liquides (FP 10X2) proportionnellement au débit de la conduite principale. Elle est prévue pour un débit nominal de 1 à 10 m³/h et une pression maximale de 10 bar. Avec son système de fonctionnement exclusif à la ITC on peut reduir au minimum la perte de charge.

Le débit d'injection peut être réglé dès un 0% au 2'4% du débit de liquide principal pour le modèle FP 10 et dès un 0% au 1% pour le modèle FP 10X2 avec la possibilité de réglage soit avec la pompe en fonctionnement ou en arrêt.

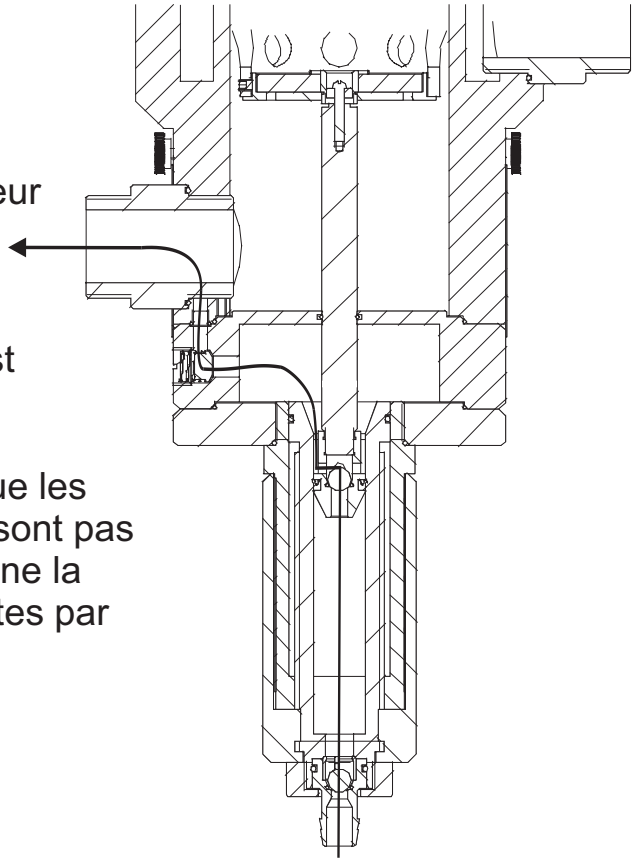
La pompe est fabriquée avec des matières résistantes aux produits agrochimiques existants, même aux acides, et conçue pour la fertirrigation et les procès où il faut doser proportionnellement un produit dans un réseau hydraulique, comme par example l'industrie alimentaire, textile, chimique, traitement des eaux, etc...

## Chambre d'injection séparée

La fonction de la chambre d'injection est d'isoler le liquide à injecter du liquide moteur de la pompe.

Ceci avient au moyen d'une canalisation intérieure oú passe le liquide aspiré qui est conduit à la sortie de la pompe.

L'avantage offert par cette chambre est que les composantes intérieures de la pompe ne sont pas affectées par le liquide aspiré, ce qui élimine la possibilité de détérioration des composantes par l'action chimique.



# 2.- TRANSPORT ET ENTRETIEN

L'emballage original a éte prévu pour que le transport et stockage de l'équipement puissent avoir lieu sans endommager l'équipement, pourvu que ceux-ci aient lieu dans des espaces secs, ventilés et éloignés des sources de chaleur.

Dans l'emaballage on y trouvera:

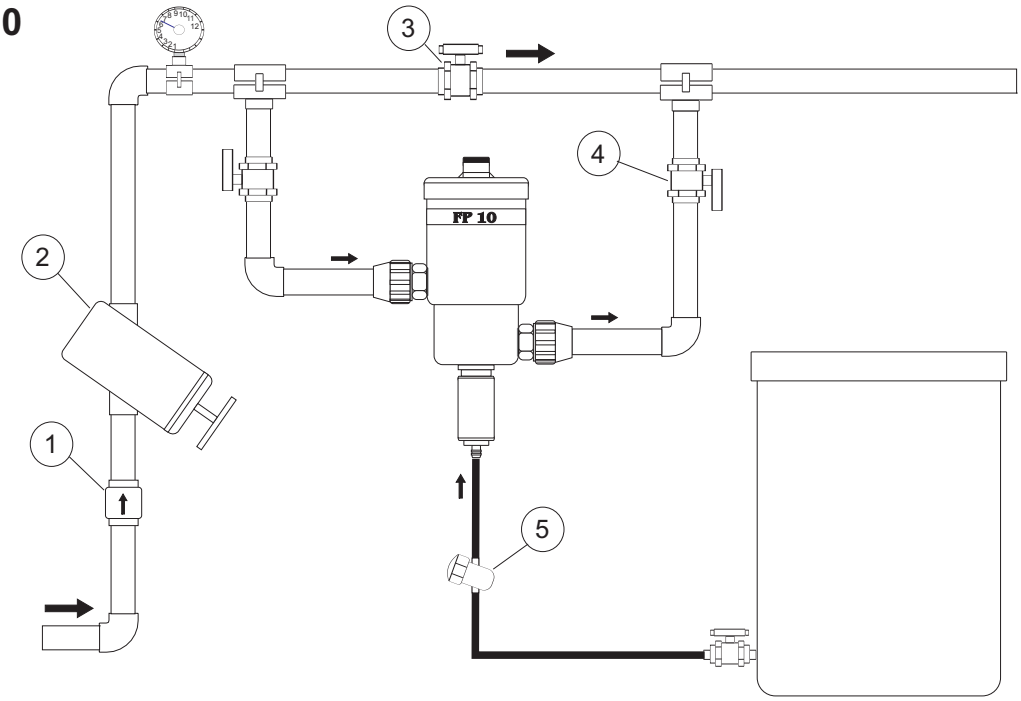
- Pompe doseuse
- Support (optional)
- Un sac avec les accessoires
- Manuel d'instructions

# 3.- INSTALLATION

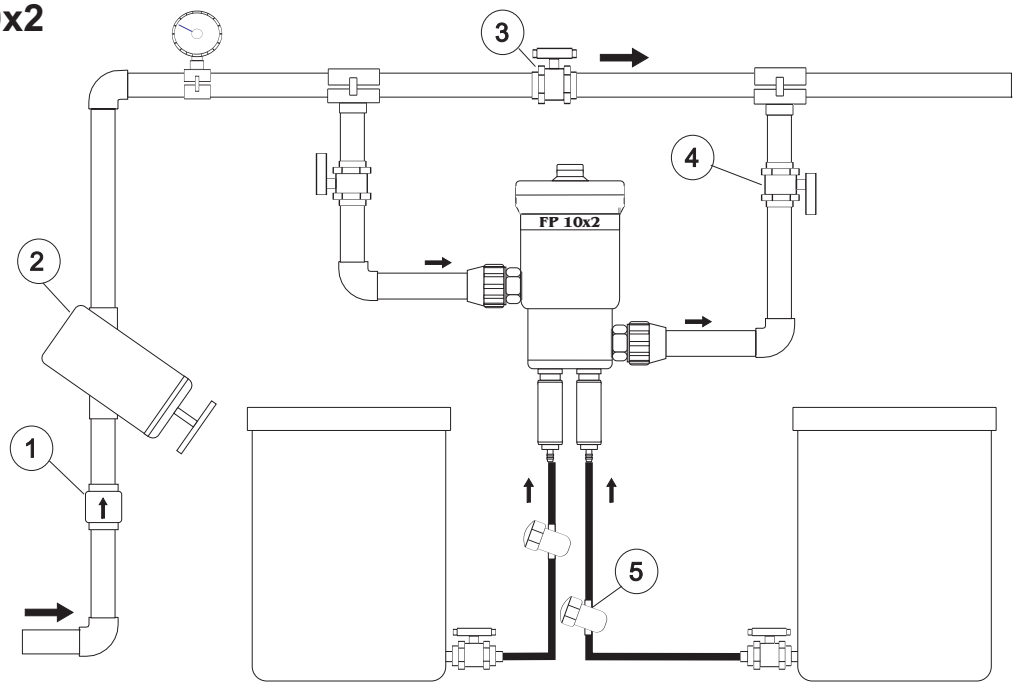
Situer la pompe en verticale au moyen de son support (optionnel) ou d'un autre support quelconque pour maintenir la pompe dans une position fixe et stable.

Prévoir l'espace suffisant pour pouvoir effectuer l'entretien basique et faciliter l'installation et désintallation (0,5 mètre par-dessus de la pompe).

**FP10**

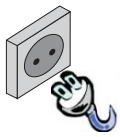



**FP10x2**




1. CHECK VALVE
2. FILTRE POUR LA CONDUITE PRINCIPALE
3. VANNE DEL BY - PASS
4. CLAPET DE MISE EN MARCHE ET ARRÊT
5. FILTRE POUR LE LIQUIDE À DOSER

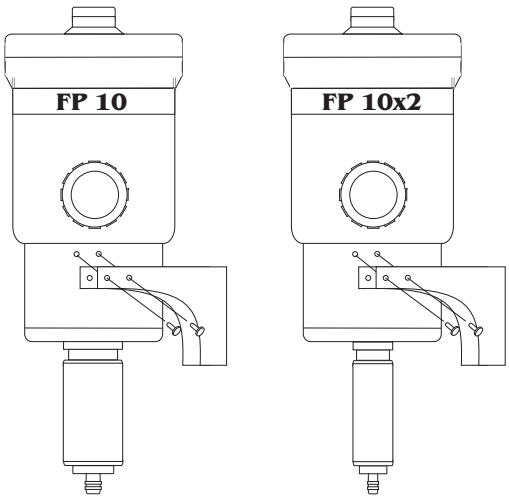
## SUPPORT



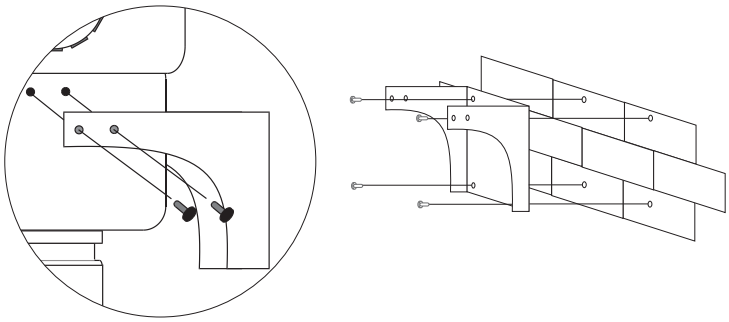
Pour fixer la pompe au mur on utilisera le support fourni:

Fixer le support au mur.

**FP10** **FP10x2**

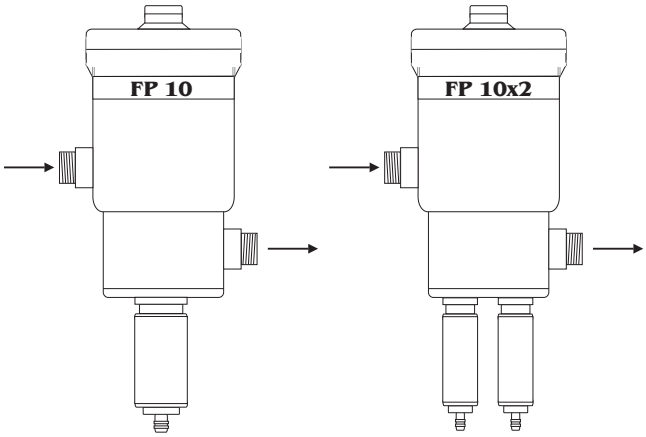


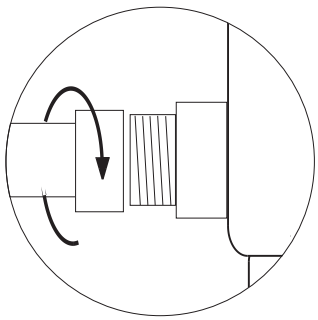

Visser la pompe au support avec les 4 vis fournies.

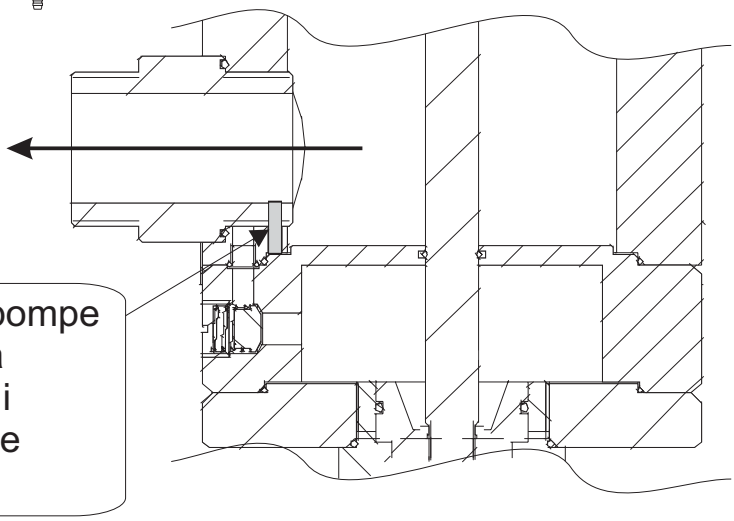


## RACCORDEMENT ENTRÉE/SORTIE

Introduire l'écrou et le cône de serrage du fitting de 1" ½ dans la tuyauterie.

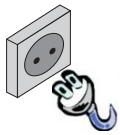




Le mamelon de sortie de la pompe est bloqué par une goupille à l'intérieur de la pompe, ce qui empêche de le serrer ou de le desserrer.

## CHECK VALVE



Clapet de sécurité.

## FILTRE POUR LA CONDUITE PRINCIPALE

C'est indispensable d'installer un filtre de 120 mesh dans la conduite principale avant de la pompe de dosage.

## CLAPET DE BY - PASS

L'installation en by-pass n'est pas indispensable, mais elle recommandée.
Les fonctions du by-pass sont:

- Permettre de démonter la pompe de dosage sans inutiliser l'installation.
- Régler le débit qui passe à travers la pompe de dosage, dans le cas que le débit soit supérieur au débit nominal.

## VANNE DE DÉMARRAGE/ARRÊT

Vanne pour la mise en marche et arrêt de la pompe de dosage.

Pour automatiser l'arrêt/démarrage de la pompe, substituer cette vanne par une électrovanne.

## FILTRE POUR LE PRODUIT À DOSER

Il est indispensable d'installer dans l'aspiration du liquide de dosage le filtre de maille de 100 mesh fourni avec la pompe de dosage.

Les Pompes doseuses FERTIC® FP sont libres avec une vanne anti-siphon incorporée pour éviter de créer une depression à l'intérieur de la pompe que peut affecter le fonctionnement de la même.

# 4.- FONCTIONNEMENT

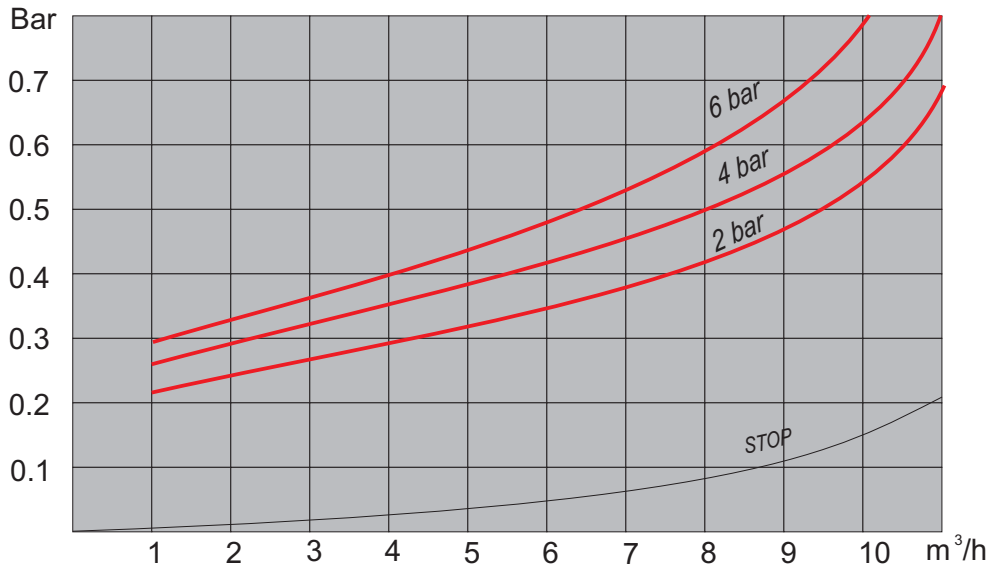
Les Pompres **FERTIC® FP et FP 10x2** sont pompes doseuses volumétriques hydrauliques pour dose un liquide /FERTIC FP10) ou deux (FERTIC® FP 10X2) proportionnellett au débit du réseau qui la parcourt,

Le moteur hydraulique se compose d'un piston en mouvement alternatif qui, à chaque cycle, déplace à peu près 2 litres de liquide, et qui entraîne le piston d'injection avec un rapport maximal d'injection de 2.4 % pour le modèle FERTIC® FP 10 et de 1% maximal pour le modèle FERTIC® FP 10x2.

Si on compte le nombre de cycles (1 ciclo = 2 "clics") par minute on peut savoir le débit qui traverse la pompe et le débit maximal de dosage dans chaque circonstance.

| | | | ***FP10*** | | ***FP10X2*** | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ***CIC/MIN*** | ***DÉBIT D'EAU*** | | ***DÉBIT D'INJECTION*** | | ***DÉBIT D'INJECTION*** | |
| | ***M³/H*** | ***GPM*** | ***L/H*** | ***GPH*** | ***L/H*** | ***GPH*** |
| 20 | 2 | 9 | 48 | 12 | 20 | 5 |
| 35 | 4 | 18 | 96 | 25 | 40 | 10 |
| 50 | 6 | 26 | 144 | 38 | 60 | 16 |
| 65 | 8 | 35 | 192 | 50 | 80 | 21 |
| 80 | 10 | 44 | 240 | 63 | 100 | 26 |

L'énergie absorbée par la pompe sous forme de perte de charge est une fonction du débit de passage et de la pression du réseau au point où se trouve la pompe doseuse, d'accord avec le graphique.



# 5.- MISE EN MARCHE

º Ne pas ouvrir la pompe pendant son fonctionnement.
Ne dépasser jamais la pression maximale indiquée.
Le liquide principal doit circuler dans le sens indiqué, jamais au contraire.

**SUPPORT:**
Vérifier que la pompe est bien installé sur son support.

**VERIFICATION DU CIRCUIT HYDRAULIQUE**:
Vérifier que toutes les soupapes sont ouvertes, et que les sorties des soupapes à purger vident le liquide dans un récipient.

**VÉRIFICATION DE LA POMPE**:
Faire une vérification visuelle et auditive du bon fonctionnement de la pompe.

*IINSTALLATION EN BY-PASS:*

- Avant de mettre en marche la pompe il faut s'assurer que les vannes d'entrée et de sortie sont fermées.
- Ouvrir la vanne du by-pass (voir installation) et laisser que le fluide principal y passe à travers.
- Ouvrir la vanne d'entrée à la pompe doseuse.
- Ouvrir la vanne de sortie de la pompe doseuse.
- Fermer lentement la vanne du by-pass. La pompe se mettra en marche.

*Dans les cas où le débit est superieur au débit nominal, il faudra contrôler l'ouverture de la vanne du by-pass jusqu'à quand le débit qui traverse la pompe doseuse soit non supérieur au débit nominal.*

*INSTALLATION SANS BY-PASS:*

- Avec la vanne d'entrée ouverte, ouvrir lentement la vanne de sortie de la pompe doseuse.

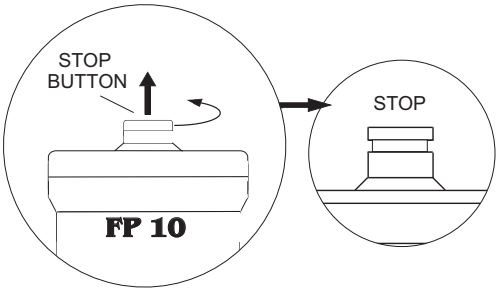
*Si le débit qui traverse la pompe doseuse est très supérieur au débit nominal, la pompe peut s'arrêter.*

**ARRÊT AU MOYEN DU DISPOSITIF D'ARRÊT MANUEL**

La pompe a un dispositif d'arrêt avec lequel on peut faire circuler le fluide principal à travers de la pompe doseuse sans faire fonctionner le moteur hydraulique, avec une perte de pression insignifiante (voir graphique), et par conséquent sans l'introduction du liquide à doser.

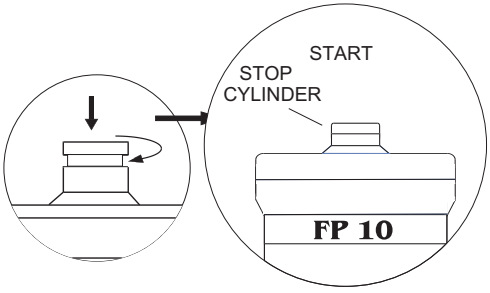
Arrêt:

Donner ¼ de tour au Contrôle d'Arrêt pour le dégager et tirer doucement vers le haut.




Mise en marche:

Pousser vers le bas le Contrôle d'Arrêt jusqu'à quand la goupille entre dans le Cylindre d'Arrêt. Tourner ¼ le Contrôle d'Arrêt pour le fixer dans la nouvelle position.



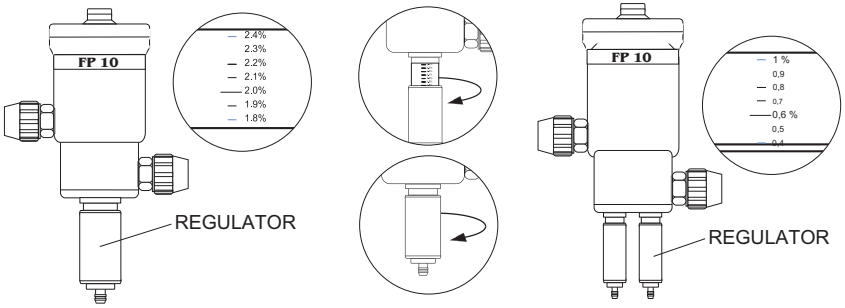

**ARRÊT AU MOYEN DES VANNES**

*INSTALLATION EN BY-PASS:*

- Ouvrir complètement la vanne de réglage du by-pass et fermer celle de sortie de la pompe doseuse.

*INSTALLATION SANS BY-PASS:*

- Fermer lentement la vanne de sortie de la pompe doseuse.




## 6.- ENTRETIEN

*Avant n'importe quelle opération d'entretien il faudra vérifier:*

*Que la pompe est arrêtée et débranchée du réseau électrique.*

*Qu'il n'y a pas de pression à l'intéreieur de la tête ni dans le tuyeau d'impulsion. Il convient vider la tête avant d'ouvrir.*

*Que le personnel chargé de l'entretien utilise les moyens de protection appropriés pour la manipulation du liquide dosé.*

La **FERTIC® FP 10** est étudiée pour pouvoir fonctionner avec des produits liquides filtrés auparavant, avec une densité et viscosité semblables à l'eau. Pour d'autres cas il faudra consulter avec l' ITC. Pour les liquides corrosifs il faudra consulter les matières dans Caractéristiques Techniques.

Vérifier l'état correcte des filtres qui potègent la pompe doseuse.

Périodiquement il faudra injecter de l'eau pour nettoyer l'intérieur du doseur, et en tout cas toujours quand il y a un change du produit à injecter.

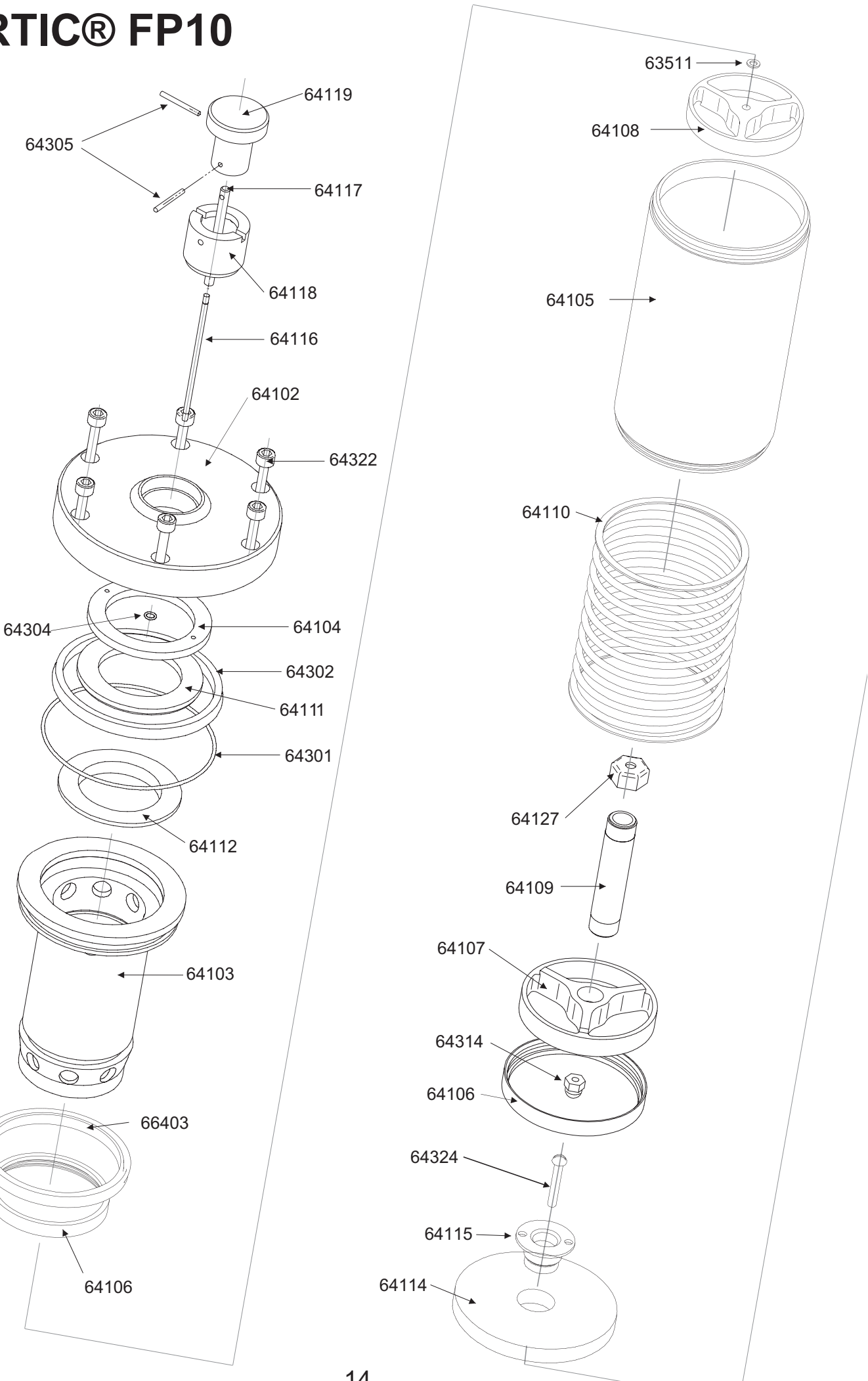
L'usure des joints-à-lèvres dépendra du travail effectué par la pompe et de la quantité de particules en suspension du fluide principal et du produit à doser.

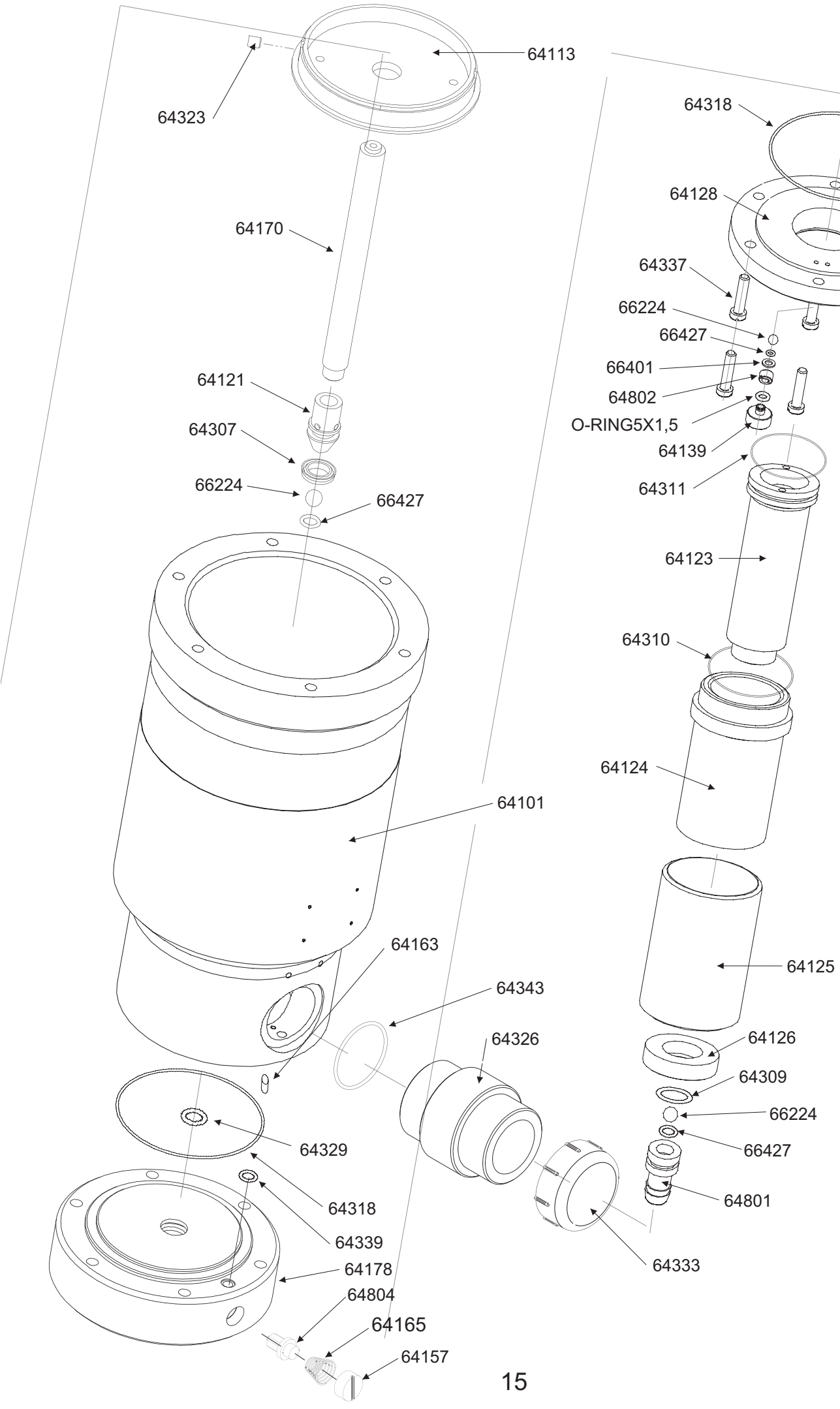
## ENTRETIEN: SOLUTION PROBLÈME

| *PROBLEME* | *CAUSE* | *SOLUTION* |
|---|---|---|
| LA POMPE MARCHE MAIS ELLE N'ASPIRE PAS LE LIQUIDE À DOSER. | - *RÉGULATEUR AU 0% DU DOSAGE*<br>- *POMPE NON AMORCÉE*<br>- *FILTRE D'ASPIRATION SALE*<br>- *CLAPET DE CONTRÔLE SALE OU DÉTÉRIORÉ*<br>- *CLAPET PISTON D'INJECTION SALE OU DÉTÉRIORÉ* | - Placez le régulateur dans la zone de dosage<br>- Amorcez la pompe en travaillant avec le régulateur au maximum et assurez-vous qu'il n'entre pas de l'air dans les joints de la conduite d'aspiration.<br>- Nettoyer le filtre d'aspiration<br>- Nettoyer ou substituer le clapet de contrôle (v. FP10 002)<br>- Nettoyer ou changer clapet du piston d'injection (v. FP10 003) |
| DOSAGE INFERIEUR À LA VALEUR NOMINALE | - *CLAPET DE CONTRÔLE SALE OU DÉTÉRIORÉ*<br>- *CLAPET PISTON D'INJECTION SALE OU DÉTÉRIORÉ*<br>-*JOINT-À-LÈVRES D'INJECTION DÉTÉRIORÉ*<br>- *FILTRE D'ASPIRATION SALE* | - Nettoyer ou substituer clapet de contrôle (v. FP10 002)<br>- Nettoyer ou substituer clapet d'injection (v. FP10 003)<br>- Substituer le joint-à-lèvres d'injection (v. FP10 004)<br>- Nettoyer le filtre d'aspiration |
| PERTE LIQUIDE PAR LE COUVERCLE SUPÉR. | - *JOINT TORIQUE DU COUVERCLE SUPÉRIEUR DU CYLINDRE DÉTÉRIORÉ* | - Substituer le joint torique (v. FP10 005) |
| PERTE LIQUIDE PAR LE COUVERCLE INFÉR. | - *JOINT TORIQUE DU COUVERCLE INFÉRIEUR DÉTÉRIORÉ* | - Substituer le joint torique (v. FP10 006) |
| PERTE LIQUIDE CORPS DU RÉGULATEUR | - *JOINT TORIQUE DU CORPS RÉGULATEUR DÉTÉRIORÉ* | - Substituer le joint torique (v. FP10 007) |
| PERTE LIQUIDE ENTRE CORPS RÉGULATEUR ET LE CONTRÔLE DU RÉGULATEUR | - *JOINT TORIQUE DU CYLINDRE D'INJECTION DÉTÉRIORÉ* | - Substituer le joint torique (v. FP10 008) |
| PERTE LIQUIDE CÔTÉ INFÉRIEUR DU RÉGULATEUR | - *JOINT TORIQUE DU CLAPET DE CONTRÔLE DÉTÉRIORÉ* | - Substituer le joint torique (v. FP10 009) |
| PERTE LIQUIDE ENTRE LE CYLINDRE ET LE FITTIG | - *TEFLON DÉTÉRIORÉ* | - Substituer le teflon (v. FP10 010) |
| ÉCOULEMENT LIQUIDE CLAPET ANTISIPHON | - *CLAPET ANTISIPHON SALE OU DÉTÉRIORÉ* | - Nettoyer ou substituer clapet antisiphon (v. FP10 011) |
| LA POMPE MARCHE MAIS LES CYCLES/MINUTE NE CORRESPONDENT PAS À LA PORTÉE DANS LA CONDUITE PRINCIPALE | - *JOINTS-À LÈVRES DU PISTON DÉTÉRIORÉS*<br>- *DOUILLE GUIDE DU PISTON USÉE (seulement FP10X2)* | - Substituer les joints-à-lèvres (v. FP10 012)<br>- Substituer douille guide (v. FP10 013) |

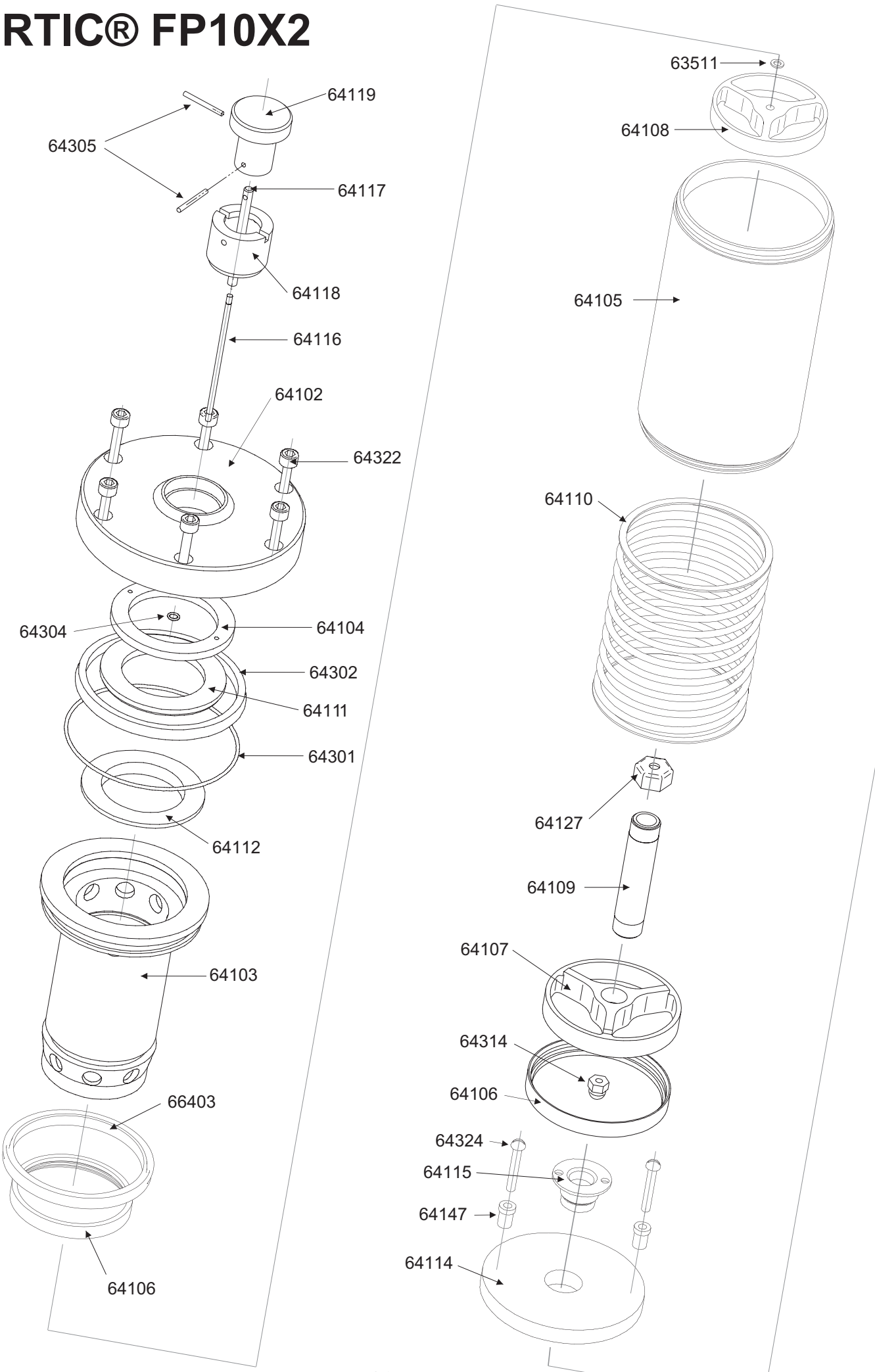
| ***PROBLEME*** | ***CAUSE*** | ***SOLUTION*** |
|---|---|---|
| LA POMPE S'ARRÈTE APRÈS QUELQUES CYCLES. | - PORTÉE TRÈS SUPÉRIEURE À LA VALEUR NOMINALE<br>- PORTÉE INFÉRIEURE À LA VALEUR NOMINALE<br>- OBSTRUCTION DU MOTEUR HYDRAULIQUE PAR LA SALETÉ<br>- RÉTENTION DÉFECTUEUSE DANS LE MOTEUR HYDRAULIQUE | - Réduire la portée qui traverse la pompe et réarmer la pompe<br>- Augmenter la portée qui traverse la pompe<br>- Nettoyer l'interieur du piston et de la coulisse (v. FP10 014)<br>- Nettoyer surfaces union magnétique et vérifier des yeux le mécanisme de rétention (v. FP10 015)<br>- Révision complète du moteur hydraulique |
| LA POMPE NE MARCHE PAS | *- LE CONTRÔLE D'ARRÊT EN POSITION DE STOP*<br>*- PORTÉE TRÈS SUPÉRIEURE À LA VALEUR NOMINALE*<br>*- PORTÉE INFÉRIEURE À LA VALEUR NOMINALE*<br>*- OBSTRUCTION PAR SALETÉ DANS LE MOTEUR HDYRAULIQUE*<br>*- RÉTENTION DÉFECTUEUSE DANS LE MOTEUR HYDRAULIQUE* | - Mettre le contrôle d'arrêt en position de marche<br>- Réduire la portée qui traverse la pompe et réarmer celle-ci<br>- Augmenter la portée qui traverse la pompe<br>- Nettoyer l'intérieur du piston et la coulisse (v. FP10 014)<br>- Nettoyer les surfaces de l'union magnétique et vérifier manuellement le mécanisme de rétention (v. FP10 015)<br>- Révision complète du moteur hydraulique |

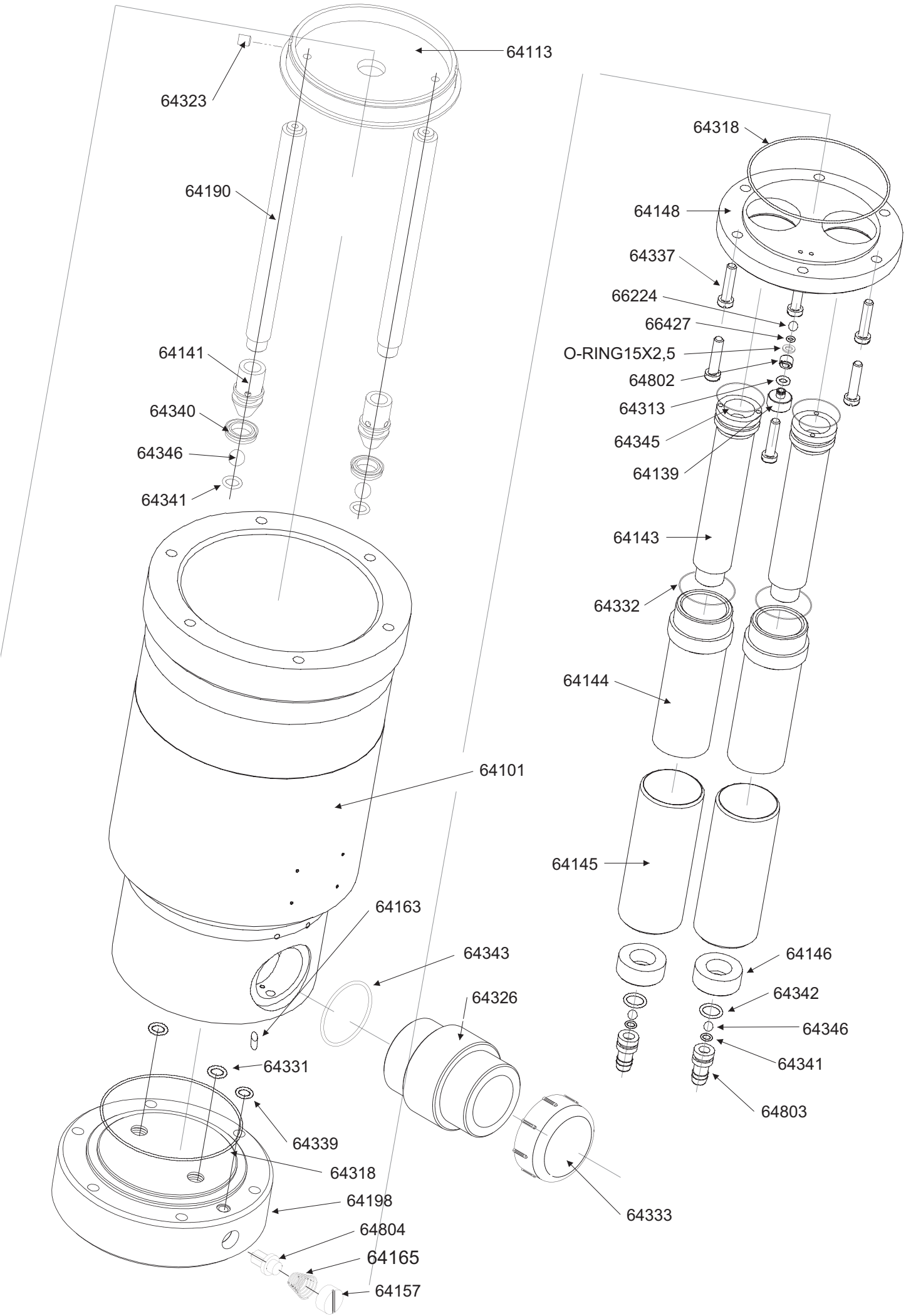
# FERTIC® FP10


64119
64305
64117
64118
64116
64102
64322
64304
64104
64302
64111
64301
64112
64103
66403
64106
63511
64108
64105
64110
64127
64109
64107
64314
64106
64324
64115
64114


64113
64323
64318
64128
64170
64337
66224
66427
66401
64802
O-RING5X1,5
64139
64311
64121
64307
66224
66427
64123
64310
64124
64101
64125
64163
64343
64326
64126
64309
66224
66427
64329
64801
64318
64339
64333
64178
64804
64165
64157

# FERTIC® FP10X2




64113
64323
64190
64141
64340
64346
64341
64318
64148
64337
66224
66427
O-RING15X2,5
64802
64313
64345
64139
64143
64332
64144
64145
64146
64342
64346
64341
64803
64101
64163
64343
64326
64331
64339
64318
64198
64804
64165
64157
64333

# FERTIC® FP10

| CODE | DESCRIPTION | QUANTITÉ |
|---|---|---|
| 63511 | RONDELLE M5 DIN9021 A2 | 1 |
| 66224 | BOULE EN PIREX 11 | 3 |
| 66403 | JOINT-À-LÈVRES 88X100X8,3 FERTIC | 1 |
| 64307 | JOINT-À-LEVRES 17,5X24X4,6 VITON 80ª | 1 |
| 64302 | JOINT-A-LEVRES 149,22X136,5X9,52 NBR | 1 |
| 66226 | CORPS CLAPET | 1 |
| 64163 | VIS ALLEN M4X15 INOX DIN914 | 2 |
| 64130 | ETIQUETTE FP 10 | 1 |
| 64132 | ETIQUETTE REGULATEUR FP10 | 1 |
| 64131 | ETIQUETTE PLANCHE FP 10 | 1 |
| 66427 | JOINT TORIQUE 10X1,5V | 3 |
| 64318 | JOINT TORIQUE 115X2 NBR | 1 |
| 64301 | JOINT TORIQUE 146X3 NBR | 1 |
| 66401 | JOINT TORIQUE 15X2,5 | 1 |
| 64309 | JOINT TORIQUE 21X2,5 VITON | 1 |
| 64311 | JOINT TORIQUE 42X3 NBR | 1 |
| 64343 | JOINT TORIQUE 48X2,5 | 1 |
| 64310 | JOINT TORIQUE 55,5X3,5 | 1 |
| 64313 | JOINT TORIQUE 5X1,5 | 1 |
| 64339 | JOINT TORIQUE 6X1,5 VITON | 1 |
| 64304 | JOINT TORIQUE 7,5X2 NBR | 1 |
| 64321 | COMMANDE KN M5X12 | 4 |
| 64165 | RESSORT CONIQUE | 1 |
| 64305 | GOUPILLE 4X40 DIN1473 INOX | 2 |
| 66168 | PLAQUE IDENTIFICATION | 1 |
| 66165 | RIVET 2X6 | 4 |
| 64157 | BOUCHON CANAL INJECTION FP10 CIS | 1 |
| 64333 | BOUCHON PLASTIQUE 1 ½" H | 2 |
| 64322 | VIS M10X50 DIN 1912 A2 | 6 |
| 64324 | VIS M4X25 DIN 7985 INOX | 1 |
| 64323 | VIS M5X6 DIN 913 INOX | 1 |
| 63332 | VIS ALLEN M8X90 DIN912 I | 6 |
| 64314 | ÉCROU CHAPEAU DIN1587 M5 A-2 | 1 |
| 64116 | BAGUETTE D5X136 | 1 |
| 64117 | BAGUETTE D8X100 | 1 |
| 64170 | BAGUETTE CAMÉRA INJECTION FP10 CIS | 1 |
| 64178 | CAMÉRA INJECTION FP10 CIS | 1 |
| 64113 | CAPSULE AIMANT INFERIEUR | 1 |
| 64111 | CAPSULE AIMANT SUPERIEUR | 1 |
| 64115 | CENTREUR AIMANT FP | 1 |
| 64123 | CYLINDRE D'INJECTION | 1 |
| 64118 | CYLINDRE D'ARRÊT | 1 |
| 64105 | TIGE COULISSANTE | 1 |
| 64101 | CORPS DU CYLINDRE | 1 |
| 64124 | CORPS RÉGULATEUR | 1 |
| 64107 | DISQUE INFERIEUR | 1 |
| 64108 | DISQUE SUPERIEUR | 1 |
| 64114 | AIMANT INFERIEUR | 1 |
| 64112 | AIMANT SUPERIEUR | 1 |
| 64326 | TENON FP10 1"½ | 1 |
| 64119 | TOUCHE D'ARRÊT | 2 |
| 64110 | RESSORT 156X76X3,5 INOX | 1 |
| 64103 | PISTON | 1 |
| 64121 | PISTON D'INJECTION | 1 |
| 64801 | RACCORD D'ASPIRATION | 1 |
| 64125 | REGULATEUR INJECTION | 1 |
| 64127 | BOUCHON 3/8" D6 | 1 |
| 64139 | BOUCHON CLAPET ANTISIPHON FP | 1 |
| 64102 | COUVERCLE DU CYLINDRE | 1 |
| 64128 | COUVERCLE INFERIEUR CYLINDRE | 1 |
| 64104 | COUVERCLE DU PISTON | 1 |
| 64106 | ARRÊT DE LA TIGE COULISSANTE | 2 |
| 64109 | TUBE G3/8" FP | 1 |
| 64126 | ÉCROU DU RACCORD | 1 |
| 64802 | CLAPET ANTISIPHON | 1 |
| 64804 | CLAPET | 1 |

# FERTIC® FP10X2

| CODE | DESCRIPTION | QUANTITÉ |
|---|---|---|
| 63511 | RONDELLE M5 DIN9021 A2 | 1 |
| 66224 | BOULE EN PIREX 11 | 1 |
| 64346 | BOULE EN VIDRIO 8 | 4 |
| 66403 | JOINT-À-LEVRES 88X100X8,3 FERTIC | 1 |
| 64340 | JOINT-À-LEVRES 10X15X3,1 VITON | 2 |
| 64302 | JOINT-À-LEVRES 149,22X136,5X9,52 NBR | 1 |
| 64163 | VIS ALLEN M4X15 INOX DIN914 | 2 |
| 64130 | ETIQUETTE FP 10 | 1 |
| 64135 | ETIQUETTE TABLA FP 10 1% | 1 |
| 64154 | ETIQUETTE REGULATEUR FP1% | 2 |
| 66427 | JOINT TORIQUE 10X1,5V | 1 |
| 64318 | JOINT TORIQUE 115X2 NBR | 2 |
| 64331 | JOINT TORIQUE 11X2 VITON | 2 |
| 64301 | JOINT TORIQUE 146X3 NBR | 1 |
| 64342 | JOINT TORIQUE 14X2,5 | 1 |
| 64345 | JOINT TORIQUE 33X3 V | 2 |
| 64332 | JOINT TORIQUE 48X2,5 | 2 |
| 64313 | JOINT TORIQUE 5X1,5 NBR | 1 |
| 64339 | JOINT TORIQUE 6X1,5 VITON | 1 |
| 64304 | JOINT TORIQUE 7,5X2 | 1 |
| 64341 | JOINT TORIQUE 7X1,5 VITON | 4 |
| 64326 | TENON FP10 1"½ | 2 |
| 64321 | COMMANDE KN M5X12 | 4 |
| 64165 | RESSORT CONIQUE | 1 |
| 64305 | GOUPILLE 4X40 DIN1473 INOX | 2 |
| 66168 | PLAQUE IDENTIFICATION | 1 |
| 66165 | RIVET 2X6 | 4 |
| 64157 | BOUCHON CANAL INJECTION | 1 |
| 64333 | BOUCHON PLASTIQUE 1 ½" H | 2 |
| 64322 | VIS M10X50 DIN 1912 A2 | 6 |
| 64324 | VIS M4X25 DIN 7985 INOX | 2 |
| 64323 | VIS M5X6 DIN 913 INOX | 1 |
| 63332 | VIS ALLEN M8X90 DIN912 I | 6 |
| 64314 | ECROU CHAPEAU DIN1587 M5 A-2 | 1 |
| 64116 | BAQUETE D5X136 | 1 |
| 64117 | BAQUETE D8X100 | 1 |
| 64190 | BAQUETE CAMARA INYECCION FPX2 | 2 |
| 64198 | CAMÉRA INJECTION FPX2 | 1 |
| 64113 | CAPSULE AIMANT INFERIEUR | 1 |
| 64111 | CAPSULE AIMANT SUPERIEUR | 1 |
| 64147 | DOUILLE AIMANT FP10X2 | 2 |
| 64149 | CENTREUR AIMANT FP10X2 | 1 |
| 64143 | CILINDRE D'INJECTION 1% | 1 |
| 64118 | CILINDRE D'ARRET | 1 |
| 64105 | TIGE COULISSANTE | 2 |
| 64101 | CORPS DU CYLINDRE | 1 |
| 64144 | CORPS REGULATEUR D'INJECTION 1% | 2 |
| 64107 | DISQUE INFERIEUR | 1 |
| 64108 | DISQUE SUPERIEUR | 1 |
| 64114 | AIMANT INFERIEUR | 1 |
| 64112 | AIMANT SUPERIEUR | 1 |
| 64119 | BOTON PARO FP | 1 |
| 64110 | RESSORT 156X76X3,5 INOX | 2 |
| 64103 | PISTON | 2 |
| 64141 | PISTON D'INJECTION 1% | 2 |
| 64803 | RACCORD D'ASPIRATION FP 1% | 1 |
| 64145 | REGULATEUR D'INJECTION 1% | 1 |
| 64127 | BOUCHON 3/8" D6 | 1 |
| 64139 | BOUCHON SOUPAPE ANTI-SIPHON | 1 |
| 64102 | COUVERCLE DU CYLINDRE | 1 |
| 64148 | COUVERCLE INFERIEUR DU CILINDRE | 1 |
| 64104 | COUVERCLE DU PISTON | 1 |
| 64106 | ARRÊT DE LA TIGE COULISSANTE | 2 |
| 64109 | TUBE G3/8" FP | 1 |
| 64146 | ECROU DU RACCORD 1% | 2 |
| 64802 | CLAPET ANTISIPHON | 1 |
| 64804 | CLAPET | 1 |

# 5.- CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

***MOTEUR HYDRAULIQUE***

Débit nominal: 1 - 10 $m^3$/h (265 G/H - 2650 G/H)

Pression maximale: 10 bar (145 psi)

Entrée et refoulement : Dext = 50 mm

Perte de pression a 10$m^3$/h y 4 bar: 0.6 bar (8.7 PSI)

Matières utilisées: PP, NBR, AISI 420

Dispositif de déclanchement magnétique libre d'entretien

Système d'arrêt du moteur à basse perte de pression

***INJECTION***

Débit d'injection: FP10: 0 - 240 l/h (0 - 58 G/H)

FP10x2: 0 - 100l/h (0 - 26 G/H)

Rangée de réglage: FP10: 0 % - 2.4 %

FP10x2: 0 % - 1 %

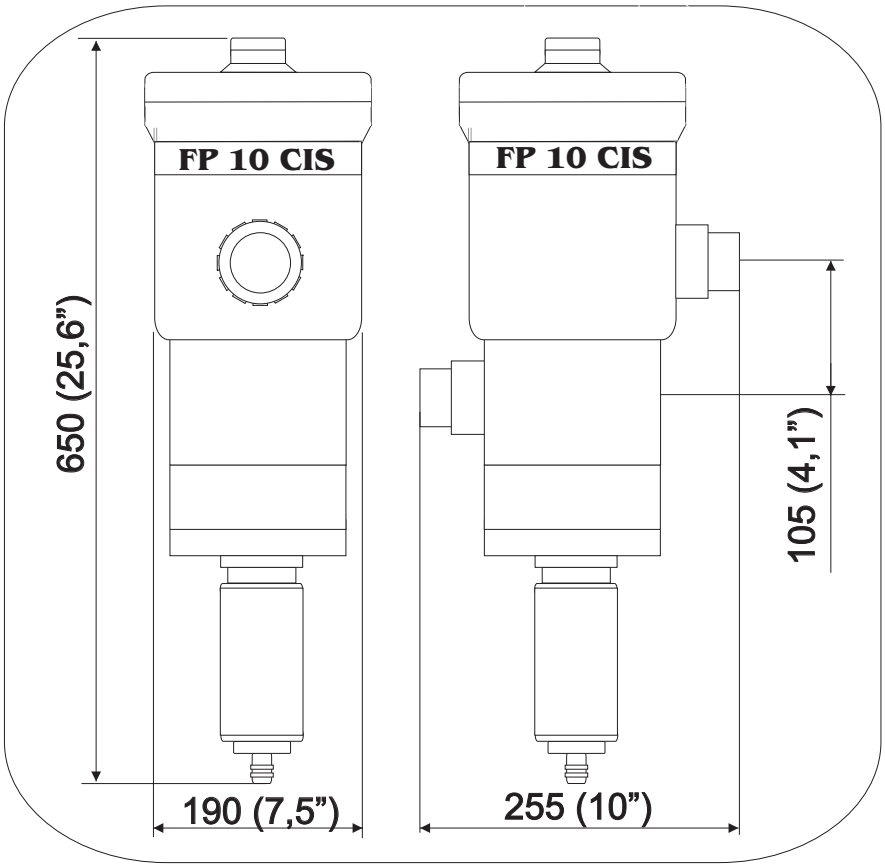
Entrée FP 10 Dint:= 16 mm

Entrée FP 10X2: Dint = 12 mm

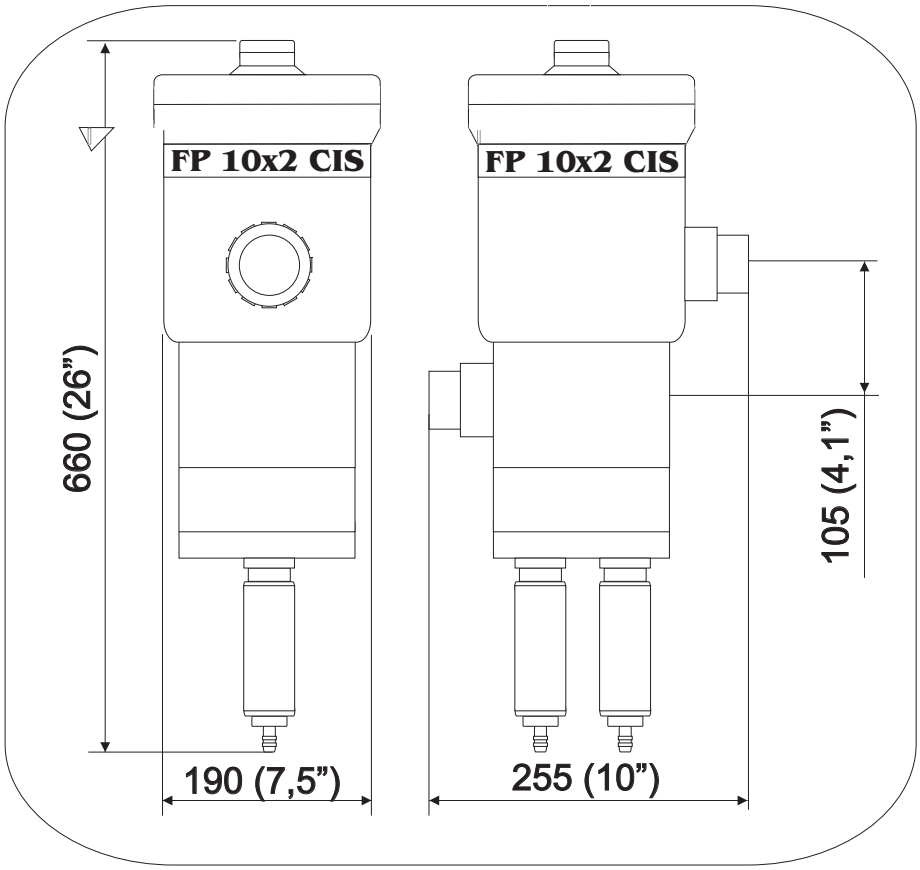
Matières utilisées: PP, AISI 304, Viton, PVDF.

Injection proportionnelle, indépendante de la pression de travail

# FP10


FP 10 CIS
FP 10 CIS
650 (25,6”)
105 (4,1”)
190 (7,5”)
255 (10”)

# FP10X2


FP 10x2 CIS
FP 10x2 CIS
660 (26”)
105 (4,1”)
190 (7,5”)
255 (10”)

## *DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ*

CE

*I.T.C S.L..*
*Mar Adriàtic, 1*
*Polígono Torre del Rector*
*08130 Santa Perpètua de Mogoda*

*On declare que tous les modèles des produits Fp10 portant un numéro de série et l'année de fabrication, accomplissent les Directives de Machines 98/37/CE, pourvue que l'installation, l'utilisation et l'entretien se fassent d'accord avec les normes en vigueur et suivant les indications du manuel d'instructions.*

*Josep Segura*
*Directeur Général*

## GARANTIE

***I.T.C. S.L.*** *Garantit le produit décrit dans ce document pour la durée d'un an dès la date d'achat, contre tout défaut de fabrication ou de matériel, pourvu que l'installation, l'utilisation et l'entretien de l'appareil aient été corrects.*

*L'appareil devra être envoyé sans frais à notre usine ou au service technique officiel de l'* ***I.T.C. S.L****. et il sera renvoyé à port après la réparation.*

*L'appareil devra être accompagné par un document de garantie avec la date d'achat et le cachet de l'établissement de vente, ou photocopie de la factura de compra.*

*MODÈLE*

_____

*NO. DE SÉRIE*

_____

Date d'achat et cachet de l'établissement de vente

DATE: _____

Ed: 27/04/04-Fr

C/ Maresme s/n Pol. Ind. Urvasa
P.O. Box 60
08130 STA. PERPETUA DE MOGODA
BARCELONA - SPAIN

*Tel. 935 44 30 40* *Fax 935 544 31 61*
*e-mail: itc@itc.es* *www.itc.es*